

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant : Harald ALBRECHT et al.

Mail Stop PCT

Appl. No. : Not Yet Assigned (National Phase of PCT/EP2003/007704)

PCT Branch

I.A. Filed : July 16, 2002

For : MILD CLEANING PREPARATION

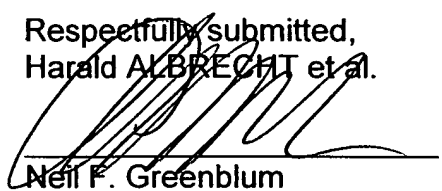
CLAIM OF PRIORITY

Commissioner for Patents
U.S. Patent and Trademark Office
Customer Service Window, Mail Stop PCT
Randolph Building
401 Dulany Street
Alexandria, VA 22314

Sir:

Applicant hereby claims the right of priority granted pursuant to 35 U.S.C. 119 and 365 based upon German Application No. 102 36 063.4, filed August 7, 2002. The International Bureau already should have sent a certified copy of the German application to the United States designated office. If the certified copy has not arrived, please contact the undersigned.

Respectfully submitted,
Harald ALBRECHT et al.


Neil F. Greenblum
Reg. No. 28,394

Arnold Turk
Reg. No. 33,094

May 13, 2005
GREENBLUM & BERNSTEIN, P.L.C.
1950 Roland Clarke Place
Reston, VA 20191
(703) 716-1191

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

101534970

[Handwritten signature]

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)



REC'D 09 SEP 2003	
WIPO	PCT

Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

Aktenzeichen: 102 36 063.4

Anmeldetag: 7. August 2002

Anmelder/Inhaber: Beiersdorf AG, Hamburg/DE

Bezeichnung: Milde Reinigungszubereitung

IPC: A 61 K 7/50

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 18. Juli 2003
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

[Handwritten signature]

Ebert

Beiersdorf Aktiengesellschaft

Beschreibung

5

Milde Reinigungszubereitung

Die vorliegende Erfindung betrifft eine wässrige Reinigungszubereitung.

10 Die Produktion von kosmetischen Reinigungsmitteln zeigt seit Jahren eine steigende Tendenz. Dies ist vor allem auf das zunehmende Gesundheitsbewusstsein und Hygienebedürfnis der Verbraucher zurückzuführen.

15 Reinigung des menschlichen Körpers bedeutet das Entfernen von (Umwelt-) Schmutz und bewirkt damit eine Erhöhung des psychischen und physischen Wohlbefindens. Die Reinigung der Oberfläche von Haut und Haaren ist ein sehr komplexer, von vielen Parametern abhängiger Vorgang. Zum einen sollen von außen kommende Substanzen wie beispielsweise Kohlenwasserstoffe oder anorganische Pigmente aus unterschiedlichsten Umfeldern sowie Rückstände von Kosmetika oder auch unerwünschte Mikroorganismen möglichst vollständig entfernt werden. Zum anderen sind 20 körpereigene Ausscheidungen wie Schweiß, Sebum, Haut- und Haarschuppen ohne tiefgreifende Eingriffe in das physiologische Gleichgewicht abzuwaschen.

25 Kosmetische Reinigungspräparate sind sogenannte „rinse off“ Präparate, welche nach der Anwendung von der Haut abgespült werden. Sie werden in aller Regel in Form eines Schaums mit Wasser auf die zu reinigenden Körperpartien aufgetragen. Basis aller kosmetischen oder dermatologischen Reinigungspräparate sind waschaktive Tenside. Tenside sind amphiphile Stoffe, die organische, unpolare Substanzen in Wasser lösen können. Sie zeichnen sich durch ein ambivalentes Verhalten gegenüber Wasser und Lipiden aus: Das Tensidmolekül enthält mindestens je eine hydrophile und eine lipophile 30 Gruppe, die die Anlagerung an der Grenzfläche zwischen diesen beiden Substanzklassen ermöglichen. Auf diese Weise sorgen Tenside für eine Herabsetzung der Oberflächenspannung des Wassers, die Benetzung der Haut, die Erleichterung der Schmutzentfernung und -lösung, ein leichtes Abspülen und – je nach Wunsch – auch für

Schaumregulierung. Damit ist die Grundlage für die Schmutzentfernung lipidhaltiger Verschmutzungen gegeben.

Bei den hydrophilen Anteilen eines Tensidmoleküls handelt es sich meist um polare funktionelle Gruppen, beispielsweise COO^- , OSO_3^{2-} , SO_3^- , während die hydrophoben Teile in der Regel unpolare Kohlenwasserstoffreste darstellen. Tenside werden im allgemeinen nach Art und Ladung des hydrophilen Molekülteils klassifiziert. Hierbei können vier Gruppen unterschieden werden:

- anionische Tenside,
- 10 • kationische Tenside,
- amphotere Tenside und
- nichtionische Tenside.

Anionische Tenside weisen als funktionelle Gruppen in der Regel Carboxylat-, Sulfat- oder Sulfonatgruppen auf. In wässriger Lösung bilden sie im sauren oder neutralen Milieu negativ geladene organische Ionen. Kationische Tenside sind beinahe ausschließlich durch das Vorhandensein einer quarternären Ammoniumgruppe gekennzeichnet. In wässriger Lösung bilden sie im sauren oder neutralen Milieu positiv geladene organische Ionen. Amphotere Tenside enthalten sowohl anionische als auch kationische Gruppen und verhalten sich demnach in wässriger Lösung je nach pH-Wert wie anionische oder kationische Tenside.

Typisch für nicht-ionische Tenside sind Polyether-Ketten. Nicht-ionische Tenside bilden in wässrigem Medium keine Ionen.

Es ist verständlich, dass waschaktive Tenside, die Haut und Haar von fettigen und wasserlöslichen Schmutzbestandteilen reinigen sollen, auch eine entfettende Wirkung auf die normalen Hautlipide haben. Häufig fühlt sich die Haut nach dem Waschen trocken und stumpf an. Es hat daher nicht an Versuchen gefehlt, solcherlei negativen Begleiterscheinungen von Waschpräparaten zu mindern.

Ein häufig beschrittener Lösungsweg stellt der Einsatz von Waschemulsionen dar. Diese Zubereitungen enthalten neben den Tensiden eine Ölphase, deren Lipidkomponenten beim Waschvorgang die der Haut entzogenen Fette (partiell) ersetzen sollen. Wirksam

sind diese Produkte jedoch nur, wenn sie eine große Menge an Ölen enthalten, was die Herstellungskosten deutlich erhöht. Ferner ist man bei derartigen Zubereitungen in der Wahl der Tensidkomponenten sehr beschränkt. Da solche Zubereitungen meist schlecht schäumen, ist sowohl die subjektiv vom Anwender empfundene Reinigungsleistung als auch die objektive Reinigungsleistung solcher Produkte begrenzt. Auch lassen sich keine mit einem Pumpschäumer aufschäumbaren Formulierungen herstellen.

Ein zweiter Lösungsweg basiert auf Zubereitungen, welche Konditionierer enthalten. Hautkonditioniermittel haben die Funktion, aufgrund ihrer chemischen Struktur polare Wechselwirkungen mit den Gegenstrukturen der Haut einzugehen, auf die Haut aufzuziehen und dort zu verbleiben. Dadurch kommt es zu einer spürbaren Hautglättung. Nachteilig an Konditionierer enthaltenden Reinigungszubereitungen ist der Umstand, dass Konditionierer im Einzelfall bei besonders empfindlichen Personen zu Unverträglichkeiten z.B. Hautreizungen führen können. Derartige meist allergene Reaktionen können heutzutage gegenüber nahezu allen chemischen Verbindungen nachgewiesen werden.

Es besteht daher ein Bedarf an einer Vielzahl von Reinigungsprodukten mit unterschiedlichen Zusammensetzungen, so dass unter Allergien leidende Anwender auf ihr Allergieprofil zugeschnittene Formulierungen meiden bzw. auswählen können.

Es war daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, die Mängel des Standes der Technik zu beseitigen oder zumindest zu lindern und gut schäumbare, wässrige Reinigungszubereitungen herzustellen, die auch bei einem Verzicht auf Hautkonditionierer ein angenehmes Hautgefühl erzeugen.

Überraschend gelöst wird die Aufgabe durch eine kosmetische Zubereitung enthaltend

- a) mindestens zwei Tenside aus der Gruppe der Verbindungen Natriumlaurylsarkosinat, Natriummonoalkylphosphat, Dinatriumlaurylsulfosuccinat, Dinatriumcocoylglutamat, α -Olefinsulfonat, Laurylglucosid mit einer Gesamttensidkonzentration von 3 bis 15 Gewichts-%,
- b) ein oder mehrere Hydrokolloide in einer Gesamtkonzentration von 0,05 bis 1 Gewichts-%,
- c) ein oder mehrere wasserlösliche Salze in einer Konzentration von 1 bis 4 Gewichts-%,

jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung, neben gegebenenfalls weiteren kosmetischen oder dermatologischen Wirk-, Hilfs- und Zusatzstoffen und Wasser.

5 Die erfindungsgemäßen Zubereitungen sind hervorragend aufschäumbar. Der Schaum hat eine cremige, stabile Konsistenz und Textur. Nach der Anwendung der Zubereitung verbleibt ein angenehmes samtig-glattes Hautgefühl zurück, wie es von Konditionier enthaltenden Zubereitungen her bekannt ist.

10 Dabei ist es erfindungsgemäß bevorzugt, wenn mindestens zwei Tenside aus der Gruppe der Verbindungen Natriumlaurylsarkosinat, Natriummonoalkylphosphat, Dinatriumlaurylsulfosuccinat, Dinatriumcocoylglutamat, α -Olefin sulfonat, Laurylglucosid mit einer Gesamttensidkonzentration von 3 bis 15 Gewichts-% und besonders bevorzugt in einer Gesamtkonzentration von 5 bis 12 Gewichts-%, jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht
15 der Zubereitung, in derselben enthalten sind.

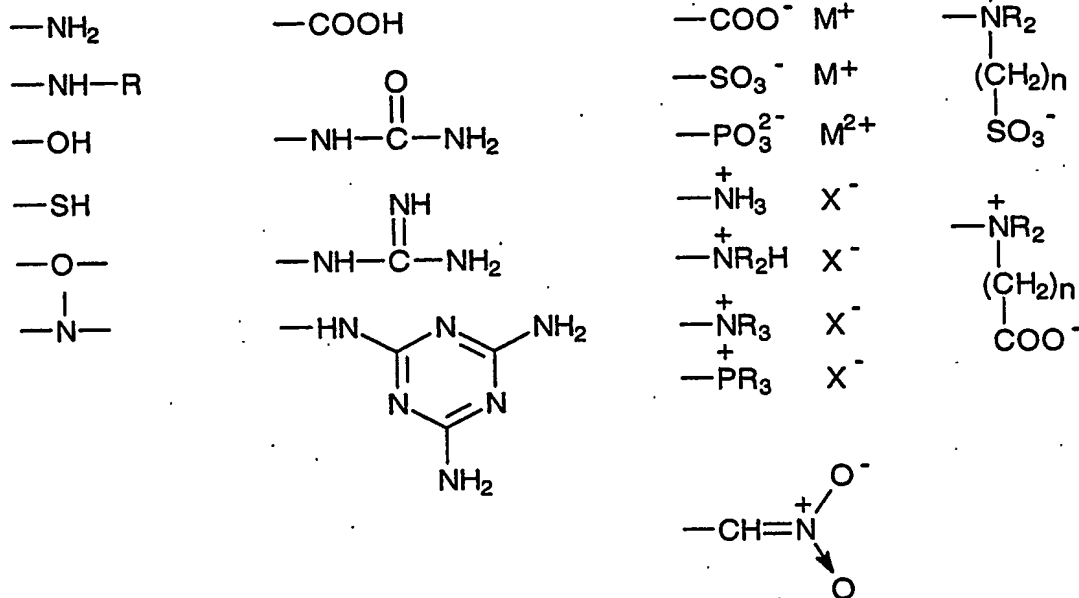
Ferner ist es erfindungsgemäß bevorzugt, ein oder mehrere Hydrokolloide in einer Gesamtkonzentration von 0,05 bis 1 Gewichts-% und besonders bevorzugt in einer Gesamtkonzentration von 0,1 bis 0,5 Gewichts-%, jeweils bezogen auf das
20 Gesamtgewicht der Zubereitung einzusetzen.

Auch können ein oder mehrere wasserlösliche Salze bevorzugt in einer Konzentration von 1 bis 4 Gewichts-% und besonders bevorzugt in einer Gesamtkonzentration von 1,5 bis 3 Gewichts-%, jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung eingesetzt
25 werden.

Vorteilhaft liegen Reinigungszubereitungen gemäß der Erfindung in Form von niedrigviskosen Gelen vor und enthalten einen oder mehrere Gelbildner bzw. Hydrokolloide.

30 „Hydrokolloid“ ist die technologische Kurzbezeichnung für die an sich richtigere Bezeichnung „hydrophiles Kolloid“. Hydrokolloide sind Makromoleküle, die eine weitgehend lineare Gestalt haben und über intermolekulare Wechselwirkungskräfte verfügen, die Neben- und Hauptvalenzbindungen zwischen den einzelnen Molekülen und damit die

Ausbildung eines netzartigen Gebildes ermöglichen. Sie sind teilweise wasserlösliche natürliche oder synthetische Polymere, die in wässrigen Systemen Gele oder viskose Lösungen bilden. Sie erhöhen die Viskosität des Wassers, indem sie entweder Wassermoleküle binden (Hydratation) oder aber das Wasser in ihre unter sich verflochtenen Makromoleküle aufnehmen und einhüllen, wobei sie gleichzeitig die Beweglichkeit des Wassers einschränken. Solche wasserlöslichen Polymere stellen eine große Gruppe chemisch sehr unterschiedlicher natürlicher und synthetischer Polymere dar, deren gemeinsames Merkmal ihre Löslichkeit in Wasser bzw. wässrigen Medien ist. Voraussetzung dafür ist, daß diese Polymere über eine für die Wasserlöslichkeit ausreichende Anzahl an hydrophilen Gruppen besitzen und nicht zu stark vernetzt sind. Die hydrophilen Gruppen können nichtionischer, anionischer oder kationischer Natur sein, beispielsweise wie folgt:



Die Gruppe der kosmetisch und dermatologisch relevanten Hydrokolloide lässt sich wie folgt einteilen in:

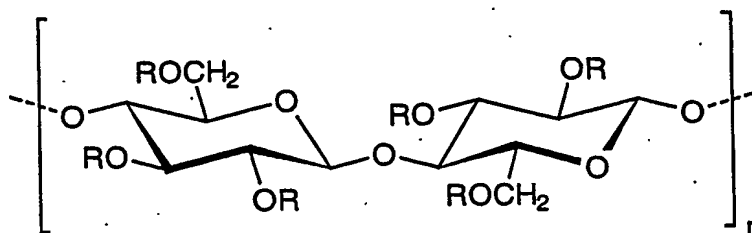
organische, natürliche Verbindungen, wie beispielsweise Agar-Agar, Carrageen, Tragant, Gummi arabicum, Alginate, Pektine, Polyosen, Guar-Mehl, Johannisbrotbaumkernmehl, Stärke, Dextrine, Gelatine, Casein,

organische, abgewandelte Naturstoffe, wie z. B. Carboxymethylcellulose und andere Celluloseether, Hydroxyethyl- und -propylcellulose und dergleichen,

organische, vollsynthetische Verbindungen, wie z. B. Polyacryl- und Polymethacryl-Verbindungen, Vinylpolymere, Polycarbonsäuren, Polyether, Polyimine, Polyamide,

anorganische Verbindungen, wie z. B. Polykieselsäuren, Tonmineralien wie Montmorillonite, Zeolithe, Kieselensäuren.

Erfindungsgemäß bevorzugte Hydrokolloide sind beispielsweise Methylcellulosen, als welche die Methylether der Cellulose bezeichnet werden. Sie zeichnen sich durch die folgende Strukturformel aus



in der R ein Wasserstoff oder eine Methylgruppe darstellen kann.

Insbesondere vorteilhaft im Sinne der vorliegenden Erfindung sind die im allgemeinen ebenfalls als Methylcellulosen bezeichneten Cellulosemischether, die neben einem dominierenden Gehalt an Methyl- zusätzlich 2-Hydroxyethyl-, 2-Hydroxypropyl- oder 2-Hydroxybutyl-Gruppen enthalten. Besonders bevorzugt sind (Hydroxypropyl)methylcellulosen, beispielsweise die unter der Handelsbezeichnung Methocel E4M bei der Dow Chemical Comp. erhältlichen.

Erfindungsgemäß ferner vorteilhaft ist Natriumcarboxymethylcellulose, das Natrium-Salz des Glykolsäureethers der Cellulose, für welches R in Strukturformel I ein Wasserstoff und/oder $\text{CH}_2\text{-COONa}$ darstellen kann. Besonders bevorzugt ist die unter der Handelsbezeichnung Natrosol Plus 330 CS bei Aqualon erhältliche, auch als Cellulose Gum bezeichnete Natriumcarboxymethylcellulose.

Bevorzugt im Sinne der vorliegenden Erfindung ist ferner Xanthan (CAS-Nr. 11138-66-2), auch Xanthan Gummi genannt, welches ein anionisches Heteropolysaccharid ist, das in der Regel durch Fermentation aus Maiszucker gebildet und als Kaliumsalz isoliert wird. Es wird von *Xanthomonas campestris* und einigen anderen Species unter aeroben Bedingungen mit einem Molekulargewicht von 2×10^6 bis 24×10^6 produziert. Xanthan wird aus einer Kette mit β -1,4-gebundener Glucose (Cellulose) mit Seitenketten gebildet. Die Struktur der Untergruppen besteht aus Glucose, Mannose, Glucuronsäure, Acetat und Pyruvat. Xanthan ist die Bezeichnung für das erste mikrobielle anionische Heteropolysaccharid. Es wird von *Xanthomonas campestris* und einigen anderen Species unter

aeroben Bedingungen mit einem Molekulargewicht von 2–15 106 produziert. Xanthan wird aus einer Kette mit β -1,4-gebundener Glucose (Cellulose) mit Seitenketten gebildet. Die Struktur der Untergruppen besteht aus Glucose, Mannose, Glucuronsäure, Acetat und Pyruvat. Die Anzahl der Pyruvat-Einheiten bestimmt die Viskosität des Xanthans.

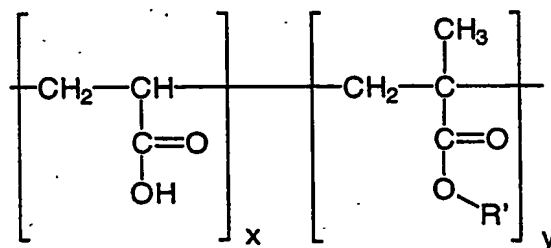
- 5 Xanthan wird in zweitägigen Batch-Kulturen mit einer Ausbeute von 70–90 %, bezogen auf eingesetztes Kohlenhydrat, produziert. Dabei werden Ausbeuten von 25–30 g/l erreicht. Die Aufarbeitung erfolgt nach Abtöten der Kultur durch Fällung mit z. B. 2-Propanol. Xanthan wird anschließend getrocknet und gemahlen.

- 10 Vorteilhafter Gelbildner im Sinne der vorliegenden Erfindung ist ferner Carrageen, ein gelbildender und ähnlich wie Agar aufgebauter Extrakt aus nordatlant., zu den Florideen zählenden Rotalgen (*Chondrus crispus* u. *Gigartina stellata*).

- Häufig wird die Bezeichnung Carrageen für das getrocknete Algenprodukt und Carrageenan für den Extrakt aus diesem verwendet. Das aus dem Heißwasserextrakt der Algen ausgefällte Carrageen ist ein farbloses bis sandfarbenes Pulver mit einem Molekulargewichtsbereich von 100 000–800 000 und einem Sulfat-Gehalt von ca. 25 %. Carrageen, das in warmem Wasser sehr leicht lösl. ist; beim Abkühlen bildet sich ein thixotropes Gel, selbst wenn der Wassergehalt 95–98 % beträgt. Die Festigkeit des Gels wird durch die Doppelhelix-Struktur des Carrageens bewirkt. Beim Carrageenan unterscheidet man drei Hauptbestandteile: Die gelbildende κ -Fraktion besteht aus D-Galactose-4-sulfat und 3,6-Anhydro- α -D-galactose, die abwechselnd in 1,3- und 1,4-Stellung glykosidisch verbunden sind (Agar enthält demgegenüber 3,6-Anhydro- α -L-galactose). Die nicht gelierende λ -Fraktion ist aus 1,3-glykosidisch verknüpften D-Galactose-2-sulfat und 1,4-verbundenen D-Galactose-2,6-disulfat-Resten zusammengesetzt u. in kaltem Wasser leicht löslich. Das aus D-Galactose-4-sulfat in 1,3-Bindung und 3,6-Anhydro- α -D-galactose-2-sulfat in 1,4-Bindung aufgebaute ι -Carrageenan ist sowohl wasserlöslich als auch gelbildend. Weitere Carrageen-Typen werden ebenfalls mit griechischen Buchstaben bezeichnet: α , β , γ , μ , ν , ξ , π , ω , χ . Auch die Art vorhandener Kationen (K^+ , NH_4^+ , Na^+ , Mg^{2+} , Ca^{2+}) beeinflusst die Löslichkeit der Carrageene.
- 30

- Polyacrylate sind ebenfalls vorteilhaft im Sinne der vorliegenden Erfindung zu verwendende Gelatoren. Erfindungsgemäß vorteilhafte Polyacrylate sind Acrylat-Alkylacrylat-Copolymere, insbesondere solche, die aus der Gruppe der sogenannten Carbomere oder Carbopole (Carbopol® ist eigentlich eine eingetragene Marke der NOVEON Inc.) gewählt werden. Insbesondere zeichnen sich das oder die
- 35

erfindungsgemäß vorteilhaften Acrylat-Alkylacrylat-Copolymere durch die folgende Struktur aus:



5

Darin stellen R' einen langkettigen Alkylrest und x und y Zahlen dar, welche den jeweiligen stöchiometrischen Anteil der jeweiligen Comonomere symbolisieren.

10

Erfindungsgemäß besonders bevorzugt sind Acrylat-Copolymere und/oder Acrylat-Alkylacrylat-Copolymere, welche unter den Handelsbezeichnungen Carbopol® 1382, Carbopol® 981 und Carbopol® 5984, Aqua SF-1 von der NOVEON Inc. bzw. als Aculyne® 33 von International Specialty Products Corp. erhältlich sind.

15

Ferner vorteilhaft sind Copolymere aus C10-30-Alkylacrylaten und einem oder mehreren Monomeren der Acrylsäure, der Methacrylsäure oder deren Ester, die kreuzvernetzt sind mit einem Allylether der Saccharose oder einem Allylether des Pentaerythrit.

Vorteilhaft sind Verbindungen, die die INCI-Bezeichnung „Acrylates/C 10-30 Alkyl Acrylate Crosspolymer“ tragen. Insbesondere vorteilhaft sind die unter den Handelsbezeichnungen Pemulen TR1 und Pemulen TR2 bei der NOVEON Inc. erhältlichen.

25

Vorteilhaft sind ferner Verbindungen, die die INCI-Bezeichnung „acrylates/C12-24 pareth-25 acrylate copolymer“ (unter der Handelsbezeichnungen Synthalen® W2000 bei der 3V Inc. erhältlich), die die INCI-Bezeichnung „acrylates/steareth-20 methacrylate copolymer“ (unter der Handelsbezeichnungen Aculyne® 22 bei der International Specialty Products Corp. erhältlich), die die INCI-Bezeichnung „acrylates/steareth-20 itaconate copolymer“ (unter der Handelsbezeichnungen Structure 2001® bei der National Starch erhältlich), die die INCI-Bezeichnung „acrylates/aminoacrylates/C10-30 alkyl PEG-20 itaconate copolymer“ (unter der Handelsbezeichnungen Structure Plus® bei der National Starch erhältlich) und ähnliche Polymere.

30

Es ist vorteilhaft im Sinn der vorliegenden Erfindung, wenn der Gehalt an einem oder mehreren Polyacrylaten in der kosmetischen oder dermatologischen Reinigungszubereitung aus dem Bereich von 0,01 bis 1 Gew.-%, ganz besonders vorteilhaft von 0,05 bis 0,5 Gew.-% gewählt wird, jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitungen.

Erfindungsgemäß enthält die erfindungsgemäße kosmetische Zubereitung ein oder mehrere wasserlösliche Salze. Hierzu zählen beispielsweise die Alkali- und/oder Erdalkalihalogenide, -carbonate, -phosphate, -sulfate und/oder -nitrate.

10

Erfindungsgemäß vorteilhaft können die Salze aus der Gruppe Natriumchlorid, Kaliumchlorid, Kaliumbromid, Calciumchlorid, Calciumnitrat, Calciumiodid, Magnesiumchlorid, Bariumchlorid, Lithiumchlorid, Natriumhydrogencarbonat, Magnesiumsulfat gewählt werden, wobei die Salze auch in Form ihrer Hydrate vorteilhaft eingesetzt werden können.

15

Erfindungsgemäß bevorzugt ist dabei der Einsatz der Verbindungen Natriumchlorid, Kaliumchlorid, Ammoniumchlorid, Magnesiumsulfat, wobei Natriumchlorid erfindungsgemäß besonders bevorzugt ist.

20

Die erfindungsgemäße Zubereitung kann erfindungsgemäß vorteilhaft ein oder mehrere Konservierungsstoffe enthalten. Vorteilhafte Konservierungsstoffe im Sinne der vorliegenden Erfindung sind beispielsweise Formaldehydabspalter (wie z. B. DMDM Hydantoin, welches beispielsweise unter der Handelsbezeichnung Glydant™ von der Fa. Lonza erhältlich ist), Iodopropylbutylcarbamate (z. B. die unter den Handelsbezeichnungen Glycaciil-L, Glycaciil-S von der Fa. Lonza erhältlichen und/oder Dekaben LMB von Jan Dekker), Parabene (d. h. p-Hydroxybenzoesäurealkylester, wie Methyl-, Ethyl-, Propyl- und/oder Butylparaben), Phenoxyethanol, Ethanol, Benzoesäure und dergleichen mehr. Üblicherweise umfasst das Konservierungssystem erfindungsgemäß ferner vorteilhaft auch Konservierungshelfer, wie beispielsweise Octoxyglycerin, Glycine Soja etc. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über einige erfindungsgemäß vorteilhafte Konservierungsstoffe:

30

E 200	Sorbinsäure	E 227	Calciumhydrogensulfit
E 201	Natriumsorbat	E 228	Kaliumhydrogensulfit)
E 202	Kaliumsorbat	E 230	Biphenyl (Diphenyl)

E 203	Calciumsorbit	E 231	Orthophenylphenol
E 210	Benzoessäure	E 232	Natriumorthophenylphenolat
E 211	Natriumbenzoat	E 233	Thiabendazol
E 212	Kaliumbenzoat	E 235	Natamycin
E 213	Calciumbenzoat	E 236	Ameisensäure
E 214	p-Hydroxybenzoessäureethylester	E 237	Natriumformiat
E 215	p-Hydroxybenzoessäureethylester-Na-Salz	E 238	Calciumformiat
E 216	p-Hydroxybenzoessäure-n-propylester	E 239	Hexamethylentetramin
E 217	p-Hydroxybenzoessäure-n-propylester-Na-Salz	E 249	Kaliumnitrit
E 218	p-Hydroxybenzoessäuremethylester	E 250	Natriumnitrit
E 219	p-Hydroxybenzoessäuremethylester-Na-Salz	E 251	Natriumnitrat
E 220	Schwefeldioxid	E 252	Kaliumnitrat
E 221	Natriumsulfit	E 280	Propionsäure
E 222	Natriumhydrogensulfit	E 281	Natriumpropionat
E 223	Natriumdisulfit	E 282	Calciumpropionat
E 224	Kaliumdisulfit	E 283	Kaliumpropionat
E 226	Calciumsulfit	E 290	Kohlendioxid

Ferner vorteilhaft sind in der Kosmetik gebräuchliche Konservierungsmittel oder Konservierungshilfsstoffe, wie Dibromdicyanobutan (2-Brom-2-brommethylglutarodinitril), Phenoxyethanol, 3-Iod-2-propinylbutylcarbamate, 2-Brom-2-nitro-propan-1,3-diol, Imidazolidinylharnstoff, 5-Chlor-2-methyl-4-isothiazolin-3-on, 2-Chloracetamid, Benzalkoniumchlorid, Benzylalkohol.

Es ist dabei erfindungsgemäß besonders bevorzugt, wenn als Konservierungsmittel Natriumbenzoat, Natriumsalicylat, Methylidibromoglutaronitril und/oder Phenoxyethanol eingesetzt werden.

Es ist erfindungsgemäß vorteilhaft, wenn ein oder mehrere Konservierungsmittel in einer Gesamtkonzentration von 0,1 bis 1 Gewichts-%, bevorzugt von 0,15 bis 0,8 Gewichts-% und ganz besonders bevorzugt von 0,2 bis 0,6 Gewichts-%, jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung, enthält.

Erfindungsgemäß von Vorteil ist es, wenn die Erfindungsgemäße Zubereitung einen oder mehrere Lösungsvermittler enthält. Diese können beispielsweise die Einarbeitung von Parfümstoffen unterstützen. Erfindungsgemäß vorteilhaft werden ein oder mehrere Lösungsvermittler in einer Konzentration von 0,1 bis 2 Gewichts-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung, eingesetzt. Erfindungsgemäß vorteilhafte Lösungsvermittler sind beispielsweise mit Polyethylen- und/oder Polypropylenketten veretherete Ester aus Glycerin und Fettsäuren, insbesondere hydrierte Fettsäuren. So sind

PEG-100 hydriertes Glycerylpalmitat, PEG-200 hydriertes Glycerylpalmitat und PEG-40 hydriertes Rizinusöl erfindungsgemäß bevorzugt.

Die erfindungsgemäße Zubereitung kann vorteilhaft weitere Tenside enthalten:

5

Vorteilhafte waschaktive anionische Tenside im Sinne der vorliegenden Erfindung sind beispielsweise

Acylaminosäuren und deren Salze, wie

- Acylglutamate, insbesondere Natriumacylglutamat
- 10 ▪ Sarcosinate, beispielsweise Myristoyl Sarcosin, TEA-lauroyl Sarcosinat, Natriumlauroylsarcosinat und Natriumcocoylsarcosinat,

Sulfonsäuren und deren Salze, wie

- Acyl-isethionate, z.B. Natrium-/ Ammoniumcocoyl-isethionat,
- 15 ▪ Sulfosuccinate, beispielsweise Dioctylnatriumsulfosuccinat, Dinatriumlaurethsulfosuccinat, Dinatriumlaurylsulfosuccinat und Dinatriumundecylenamido MEA-Sulfosuccinat

sowie Schwefelsäureester, wie

- 20 ▪ Alkylethersulfat, beispielsweise Natrium-, Ammonium-, Magnesium-, MIPA-, TIPA-Laurethsulfat, Natriummyrethsulfat und Natrium C₁₂₋₁₃ Parethsulfat,
- Alkylsulfate, beispielsweise Natrium-, Ammonium- und TEA- Laurylsulfat.

Ferner

- 25 ▪ Taurate, beispielsweise Natriumlauroyltaurat und Natriummethylcocoyltaurat,
- Ether-Carbonsäuren, beispielsweise Natriumlaureth-13 Carboxylat und Natrium PEG-6 Cocamide Carboxylat,
- Phosphorsäureester und Salze, wie beispielsweise DEA-Oleth-10 Phosphat und Dilaureth-4 Phosphat,
- 30 ▪ Alkylsulfonate, beispielsweise Natriumcocosmonoglyceridsulfat, Natrium C₁₂₋₁₄ Olefin-sulfonat, Natriumlaurylsulfoacetat und Magnesium PEG-3 Cocamidsulfat.
- Acylglutamate wie Di-TEA-palmitoylaspartat und Natrium Caprylic/ Capric Glutamat,
- Acylpeptide, beispielsweise Palmitoyl hydrolysiertes Milchprotein, Natrium Cocoyl hydrolysiertes Soja Protein und Natrium-/ Kalium Cocoyl hydrolysiertes Kollagen

sowie Carbonsäuren und Derivate, wie

- beispielsweise Laurinsäure, Aluminiumstearat, Magnesiumalkanolat und Zinkundecylenat,
- 5 ▪ Ester-Carbonsäuren, beispielsweise Calciumstearoyllactylat, Laureth-6 Citrat und Natrium PEG-4 Lauramidcarboxylat,
- Alkylarylsulfonate.

10 Vorteilhafte waschaktive kationische Tenside im Sinne der vorliegenden Erfindung sind beispielsweise quarternäre Tenside. Hierzu zählen unter anderem

- Benzalkoniumchlorid,
 - Alkylbetain,
 - Alkylamidopropylbetain
 - Alkyl-amidopropylhydroxysultain
 - 15 ▪ Alkylamine,
 - Alkylimidazole und
- ethoxylierte Amine.

20 Vorteilhafte waschaktive amphotere Tenside im Sinne der vorliegenden Erfindung sind beispielsweise

- Acyl-/dialkylethylendiamine, beispielsweise Natriumacylamphoacetat, Dinatriumacylamphodipropionat, Dinatriumalkylamphodiacetat, Natriumacylamphohydroxypropylsulfonat, Dinatriumacylamphodiacetat und Natriumacylamphopropionat,
- 25 ▪ N-Alkylaminosäuren, beispielsweise Aminopropylalkylglutamid, Alkylaminopropionsäure, Natriumalkylimidodipropionat und Lauroamphocarboxyglycinat.

Vorteilhafte waschaktive nicht-ionische Tenside im Sinne der vorliegenden Erfindung sind beispielsweise

- Alkanolamide, wie Cocamide MEA/ DEA/ MIPA,
- 30 ▪ Ester, die durch Veresterung von Carbonsäuren mit Ethylenoxid, Glycerin, Sorbitan oder anderen Alkoholen entstehen,
- Ether, beispielsweise ethoxylierte Alkohole, ethoxyliertes Lanolin, ethoxylierte Polysiloxane, propoxylierte POE Ether und Alkylpolyglycoside wie Laurylglucosid, Decylglycosid und Cocoglycosid

▪ **Alkohole.**

Die erfindungsgemäße Zubereitung liegt vorteilhaft als wässrige Lösung vor und kann neben Wasser erfindungsgemäß auch andere Inhaltsstoffe enthalten, beispielsweise

5 Alkohole, Diole oder Polyole niedriger C-Zahl, sowie deren Ether, vorzugsweise Ethanol, Isopropanol, Propylenglykol, Glycerin, Ethylenglykol, Ethylenglykolmonoethyl- oder -monobutylether, Propylenglykolmonomethyl-, -monoethyl- oder -monobutylether, Diethylenglykolmonomethyl- oder -monoethylether und analoge Produkte, ferner Alkohole niedriger C-Zahl, z.B. Ethanol, Isopropanol, 1,2-Propandiol und Glycerin.

10

Die erfindungsgemäße Zubereitung kann vorteilhaft anfeuchtende bzw. feuchthaltende Mittel (sogenannte Moisturizer) enthalten. Vorteilhafte feuchthaltende Mittel im Sinne der vorliegenden Erfindung sind beispielsweise Glycerin, Milchsäure und/oder Lactate, insbesondere Natriumlactat, Butylenglykol, Propylenglykol, Biosaccharide Gum-1, Glycine

15 Soja, Ethylhexyloxyglycerin, Pyrrolidoncarbonsäure und Harnstoff. Ferner ist es insbesondere von Vorteil, polymere Moisturizer aus der Gruppe der wasserlöslichen und/oder in Wasser quellbaren und/oder mit Hilfe von Wasser gelierbaren Polysaccharide zu verwenden. Insbesondere vorteilhaft sind beispielsweise Hyaluronsäure, Chitosan und/oder ein fucosereiches Polysaccharid, welches in den Chemical Abstracts unter der

20 Registraturnummer 178463-23-5 abgelegt und z. B. unter der Bezeichnung Fuco-gel®1000 von der Gesellschaft SOLABIA S.A. erhältlich ist.

25

Es ist auch von Vorteil, den erfindungsgemäßen Zubereitungen Komplexbildner zuzusetzen. Vorteilhaft werden die Komplexbildner gewählt aus der Gruppe bestehend aus Ethylendiamintetraessigsäure (EDTA) und deren Anionen, Nitrilotriessigsäure (NTA) und deren Anionen, Hydroxyethylendiaminotriessigsäure (HOEDTA) und deren Anionen, Diethylenaminopentaessigsäure (DPTA) und deren Anionen, trans-1,2-Diaminocyclohexantetraessigsäure (CDTA) und deren Anionen, Tetrasodium Iminodisuccinate, Trisodium Etylenediamine Disuccinate.

30

Ein zusätzlicher Gehalt an Antioxidantien ist im allgemeinen bevorzugt. Erfindungsgemäß können als günstige Antioxidantien alle für kosmetische und/oder dermatologische Anwendungen geeigneten oder gebräuchlichen Antioxidantien verwendet werden.

Die erfindungsgemäßen Zubereitungen können auch alle nach der Kosmetikverordnung zugelassenen UV-A-, UV-B- und/oder Breitbandfiltersubstanzen enthalten.

Die Zusammensetzungen enthalten gemäß der Erfindung außer den vorgenannten Substanzen gegebenenfalls die in der Kosmetik üblichen Zusatzstoffe, beispielsweise Parfüm, Farbstoffe, antimikrobielle Stoffe, rückfettende Agentien, Komplexierungs- und Sequestrierungsagentien, Perlglanzagentien, weitere Pflanzenextrakte, Vitamine, Wirkstoffe, Bakterizide, Repellentien, Selbstbräuner, Depigmentierungsmittel, Pigmente, die eine färbende Wirkung haben, weichmachende, anfeuchtende und/oder feuchthaltende Substanzen, oder andere übliche Bestandteile einer kosmetischen oder dermatologischen Formulierung wie Polymere und Schaumstabilisatoren. Auch Substanzen zur Einstellung des pH-Wertes (z.B. Zitronensäure, Natriumhydroxid) können erfindungsgemäß in der erfindungsgemäßen Zubereitung (auch in Form ihrer Salze) vorhanden sein.

Es ist erfindungsgemäß vorteilhaft, der erfindungsgemäßen Zubereitung Glitterstoffe und/oder andere Effektstoffe (z.B. eingearbeitete Farbpartikel, Gasbläschen, Wirkstoffkapseln, Farbschlieren) zuzusetzen.

Auch sogenannte Abrasiva (peeling-Partikel), beispielsweise aus kleinen Polyethylenkügelchen, können erfindungsgemäß vorteilhaft in die Zubereitung eingearbeitet werden.

Die erfindungsgemäße Zubereitung wird erfindungsgemäß vorteilhaft in einem Schaumspender aufbewahrt und aus diesem heraus in Form eines Schaumes angewendet. Es ist erfindungsgemäß vorteilhaft, wenn als Schaumspender ein Pumpschäumer oder Druckgasbehälter (auch Aerosoldose genannt) verwendet wird. Dabei hat es sich als erfindungsgemäß besonders vorteilhaft herausgestellt, wenn als Schaumspender ein Pumpschäumer eingesetzt wird.

Die erfindungsgemäßen Reinigungszubereitungen können aber auch vorteilhaft mit einem Treibgas aufgeschäumt werden. Dabei ist es vorteilhaft, das Treibgas in einer Menge von 0,5 bis 30 Gewichts-%, besonders bevorzugt in einer Konzentration von 1 bis

20 Gewichts-% und ganz besonders bevorzugt in einer Konzentration von 3 bis 15 Gewichts-% bezogen auf das Gesamtgewicht der Formulierung einzusetzen.

5 Die erfindungsgemäß bevorzugten Treibgase sind Propan, Isobutan und n-Butan sowie deren Mischungen. Aber auch Druckluft, Kohlendioxid, Stickstoff, Stickstoffdioxid und Dimethylether sowie Mischungen all dieser Gase sind erfindungsgemäß vorteilhaft zu verwenden. Erfindungsgemäß ganz besonders bevorzugt sind Treibgasgemischungen aus Propan und Butan.

10 Natürlich weiß der Fachmann, dass es an sich nichttoxische Treibgase gibt, die grundsätzlich für die Verwirklichung der vorliegenden Erfindung in Form von Aerosolpräparaten geeignet wären, auf die aber dennoch wegen bedenklicher Wirkung auf die Umwelt oder sonstiger Begleitumstände verzichtet werden sollte; insbesondere Fluorkohlenwasserstoffe und Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW). Auch diese Gase wären
15 erfindungsgemäß vorteilhaft einsetzbar.

Erfindungsgemäß vorteilhaft ist die Verwendung der erfindungsgemäßen kosmetischen Zubereitung als Reinigungszubereitung für die Haut.

20 Erfindungsgemäß ist insbesondere die Verwendung der erfindungsgemäßen Zubereitung zur Reinigung der Gesichtshaut. Bei einer solchen Anwendung ist dabei sowohl die Reinigung der Gesichtshaut von Verunreinigungen wie beispielsweise Talg, Sebum, Schweiß, abgestorbene Hautpartikel erfindungsgemäß, als auch die Verwendung zur Entfernung dekorativer Kosmetika von der Haut (sog. Abschminken). Insbesondere die
25 Entfernung von Lidschatten, Wimperntusche (Maskara), Foundation, Lippenstift, Puder etc. ist erfindungsgemäß.

Ferner eignen sich die erfindungsgemäßen Produkte hervorragend zur Reinigung von Gegenständen des täglichen Lebens (z.B. Geschirr, Tisch- und Schrankflächen, Autos).

30 Die nachfolgenden Beispiele sollen die vorliegende Erfindung verdeutlichen, ohne sie einzuschränken. Alle Mengenangaben, Anteile und Prozentanteile sind, soweit nicht anders angegeben, auf das Gewicht und die Gesamtmenge bzw. auf das Gesamtgewicht der Zubereitungen bezogen.

Beispiele:

	1	2	3	4	5
Natrium Lauroylsarkosinat	2,5	-	-	-	-
Natrium Monoalkylphosphat	-	3,5	-	2	-
Dinatrium Laurylsulfosuccinat	-	-	5	-	-
Dinatrium Cocoylglutamat	-	-	-	2	4,5
α -Olefin sulfonat	4	4	-	-	-
Laurylglucosid	-	-	3	2	3
Carbomer	0,1	-	-	0,1	0,1
Xanthan Gummi	-	0,15	-	-	-
Guar Gummi	-	-	0,2	0,1	-
Natriumchlorid	2,5	-	-	1	-
Kaliumchlorid	-	3	-	-	2
Ammoniumchlorid	-	-	2,5	-	-
Magnesiumsulfat	-	-	-	3	1
PEG-200 hydriertes Glycerylpalmitat	0,5	-	-	-	-
PEG-40 hydriertes Rizinusöl	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
PEG-100 hydriertes Glycerylpalmitat	-	0,5	-	-	0,5
Natriumbenzoat	0,5	0,5	-	0,5	0,5
Natriumsalicylat	-	0,2	-	0,2	0,2
Methyldibromoglutaronitril	-	-	0,04	-	-
Phenoxyethanol	-	-	0,16	-	-
Citronensäure	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Parfüm	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Wasser	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

5

10

15

Patentansprüche

1. Kosmetische Zubereitung enthaltend
 - a) mindestens zwei Tenside aus der Gruppe der Verbindungen

5 Natriumlaurylsarkosinat, Natriummonoalkylphosphat, Dinatriumlaurylsulfosuccinat, Dinatriumcocoylglutamat, α -Olefinsulfonat, Laurylglucosid mit einer Gesamttensidkonzentration von 3 bis 15 Gewichts-%,
 - b) ein oder mehrere Hydrokolloide in einer Gesamtkonzentration von 0,05 bis 1 Gewichts-%,
 - 10 c) ein oder mehrere wasserlösliche Salze in einer Konzentration von 1 bis 4 Gewichts-%,

jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung, neben gegebenenfalls weiteren kosmetischen oder dermatologischen Wirk-, Hilfs- und Zusatzstoffen und Wasser.
- 15 2. Kosmetische Zubereitung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass ein oder mehrere Hydrokolloide gewählt werden aus der Gruppe der Verbindungen Agar-Agar, Carrageen, Tragant, Gummi arabicum, Alginate, Pektine, Polyosen, Guar-Mehl, Johannisbrotbaumkernmehl, Stärke, Dextrine, Gelatine, Casein, Carboxymethylcellulose und andere Celluloseether, Hydroxyethyl- und -

20 propylcellulose und dergleichen, Polyacryl- und Polymethacryl-Verbindungen, Vinylpolymere, Polycarbonsäuren, Polyether, Polyimine, Polyamide, Polykieselsäuren, Tonminerale wie Montmorillonite, Zeolithe, Kieselsäuren.
- 25 3. Kosmetische Zubereitung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass ein oder mehrere wasserlösliche Salze gewählt werden aus der Gruppe der Verbindungen Natriumchlorid, Kaliumchlorid, Ammoniumchlorid, Magnesiumsulfat.
4. Kosmetische Zubereitung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass sie ein oder mehrere Konservierungsmittel in einer Gesamtkonzentration von 0,1 bis 1 Gewichts-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der

30 Zubereitung, enthält.
5. Kosmetische Zubereitung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass sie Lösungsvermittler in einer Konzentration von 0,1 bis 1 Gewichts-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung, enthält.

6. Kosmetische Zubereitung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass sie als schäumbare Zubereitung in einem Pumpschäumer oder einer Aerosoldose aufbewahrt und aus dieser heraus angewendet wird.
7. Verwendung einer kosmetischen und/oder dermatologischen Zubereitung nach einem der vorhergehenden Ansprüche als Reinigungszubereitung für die Haut.

Zusammenfassung

Kosmetische Zubereitung enthaltend

- a) mindestens zwei Tenside aus der Gruppe der Verbindungen Natriumlaurylsarkosinat, 5 Natriummonoalkylphosphat, Dinatriumlaurylsulfosuccinat, Dinatriumcocoylglutamat, α -Olefin sulfonat, Laurylglucosid mit einer Gesamttensidkonzentration von 3 bis 15 Gewichts-%,
 - b) ein oder mehrere Hydrokolloide in einer Gesamtkonzentration von 0,05 bis 1 Gewichts-%,
 - 10 c) ein oder mehrere wasserlösliche Salze in einer Konzentration von 1 bis 4 Gewichts-%, jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung,
- neben gegebenenfalls weiteren kosmetischen oder dermatologischen Wirk-, Hilfs- und Zusatzstoffen und Wasser.